

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

04 mars 1997 (04.03.97)

Demande internationale no

PCT/FR96/01125

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PH 95039

Date du dépôt international (jour/mois/année)

18 juillet 1996 (18.07.96)

Date de priorité (jour/mois/année)

19 juillet 1995 (19.07.95)

Déposant

LEBRUN, Michel etc

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

07 février 1997 (07.02.97)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Marie-José Devillard

no de téléphone: (41-22) 730.91.11

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

CHRETIEN, François
Rhône-Poulenc Agrochimie
Boîte postale 9163
F-69263 Lyon Cédex 09
FRANCE

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT

(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

Date d'expédition (jour/mois/année) 30 octobre 1997 (30.10.97)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 95039	
Demande internationale no PCT/FR96/01125	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 18 juillet 1996 (18.07.96)	

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☒ le déposant ☒ l'inventeur ☐ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse	Nationalité (nom de l'Etat)	Domicile (nom de l'Etat)
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☒ la personne ☐ le nom ☐ l'adresse ☐ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse DEGRYSE, Eric 4 rue des Alisiers F-67100 Strasbourg FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	no de téléphone	
	no de télécopieur	
	no de téléimprimeur	

3. Observations complémentaires, le cas échéant:
déposant/inventeur additionnel pour les Etats-Unis seulement.

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur ☐ aux offices désignés concernés
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale ☒ aux offices élus concernés
☒ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international ☐ autre destinataire:

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé: Marie-José Devillard no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	--

me
08/945/144

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 03 NOV 1997

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL


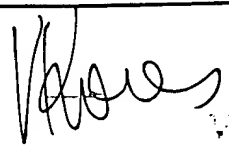
(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 95039	POUR SUITE A DONNER Voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR 96/ 01125	Date du dépôt international (jour/mois/année) 18/07/1996	Date de priorité (jour/mois/année) 19/07/1995
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB C12N15/54		
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE et al		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y comprise la présente feuille de couverture.
☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent _____ feuilles.

- Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants:
 - I ☒ Base du rapport
 - II ☐ Priorité
 - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
 - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
 - V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
 - VI ☐ Certains documents cités
 - VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
 - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 07/02/1997	Date d'achèvement du présent rapport 30. 10. 97
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office Européen des Brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé  N° de Téléphone

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR96/01125

I. Base du rapport

1. Le présent rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.):

☒ de la demande internationale telle qu'initialement déposée.

☐ de la description, pages _____, telles qu'initialement déposées,
pages _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
pages _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,
pages _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

☐ des revendications, nos. _____, telles qu'initialement déposées,
nos. _____, telles que modifiées en vertu de
l'article 19,
nos. _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
nos. _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,
nos. _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

☐ des dessins, feuilles/fig _____, telles qu'initialement déposées,
feuilles/fig _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
feuilles/fig _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,
feuilles/fig _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

2. Les modifications ont entraîné l'annulation

☐ de la description, pages _____.

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR96/01125

[] des revendications, nos. _____.

[] des dessins, feuilles/fig. _____.

3. [] Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé (règle 70.2.c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant:

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

V. Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. DECLARATION

Nouveauté	Revendications 4-6, 11, 15-18_____	OUI
	Revendications 1-3, 7-10, 12-14_____	NON
Activité inventive	Revendications _____	OUI
	Revendications 1-18_____	NON
Possibilité d'application industrielle	Revendications 1-18_____	OUI
	Revendications _____	NON

2. CITATIONS ET EXPLICATIONS

1) Il est fait référence aux documents suivants:

D1 : Annual Meeting of the American Society of Plant Physiologists, July 28- August 1, 1991, Plant Physiol. Bethesda, vol. 96 (1 suppl.), abrégé 592.

D2 : WO-A-95/06128

D3 : WO-A-91/04323

D4 : WO-A-92/06201

D5 : EP-A-0 293 358

2) L'objet des revendications 1-3, 7-10 et 12-14 ne satisfait pas au critère énoncé par l'Article 33(2) PCT.

D1 décrit une protéine EPSPS d'origine végétale comprenant une substitution de la Thréonine en position 102 par l'Isoleucine ("T102I"). D1 prive donc l'objet de la revendication 9 de nouveauté.

D2 décrit un gène issu de Zea mays et codant pour une enzyme EPSPS comprenant une substitution de la Thréonine

en position 102 par une Isoleucine et une substitution de la Proline en position 106 par une Sérine (cf. page 119, second paragraphe). D2 décrit également la production de vecteurs comprenant ce gène muté sous contrôle d'un promoteur d'origine végétale (page 119, ligne 16- page 120, ligne 20). Ces vecteurs sont utilisés pour la transformation de cellules végétales (cf. page 150, dernier paragraphe; Exemple 26).

D2 prive donc l'objet des revendications 1-3, 7-10 et 12-14 de nouveauté.

- 3) L'objet des revendications 4-6, 11 et 15-18 ne satisfait pas au critère énoncé par l'Article 33(3) PCT pour les raisons suivantes.

Il était connu avant la date de priorité de la demande que la substitution de la Glycine 101 d'EPSPS par l'Alanine confère la résistance au glyphosate (cf. D3, page 4, dernier paragraphe; D4, page 4, second paragraphe et D5, page 4, lignes 4-13). L'adjonction de cette substitution, dont l'effet est connu, à l'enzyme mutée décrite dans D1 et D2 en vue de conserver ou d'accroître la résistance au glyphosate ne peut donc être considérée comme relevant d'une démarche inventive.

Le gène EPSPS issu de *Salmonella typhimurium* était connu avant la date de priorité de la présente demande (cf. D3, Figure 1; D4, Figure 1; D5, Figure 2). Aucun avantage particulier ne semblant lui être conféré de par son origine, ce gène ne semble représenter qu'une alternative équivalente au gène d'origine végétale décrit dans D2.

Il en va de même du choix d'un promoteur de virus de plante, dont l'utilisation dans des vecteurs comprenant un gène EPSPS muté est largement répandue (cf. promoteur

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

CaMv 35S dans D3-D5), à la place du promoteur végétal utilisé dans D2.

La régénération de plantes à partir de cellules végétales transformées étant une pratique purement conventionnelle, l'objet des revendications 15 et 16 est également dépourvu d'activité inventive au vu de D2.

L'application d'un herbicide ayant l'EPSPS pour cible à une plante ainsi régénérée, qui est donc porteuse du gène EPSPS muté, en vue de tester la résistance à l'herbicide en question est également évidente pour la personne du métier.

Pour ces raisons, les revendications 4-6, 11 et 15-18 sont dépourvues d'activité inventive.

- 4) L'objet des revendications 1 à 18 est susceptible d'application industrielle telle que définie par l'Article 33(4) PCT.

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées:

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D5 et ne cite pas ces documents.

08/945744 0500

PCT/FR96/01125

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION CONCERNANT LA TRANSMISSION DE DOCUMENTS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

25 mars 1998 (25.03.98)

Demande internationale no

PCT/FR96/01125

Date du dépôt international

18 juillet 1996 (18.07.96)

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc

Le Bureau international transmet ci-joint le nombre de copies indiqué ci-après des documents suivants:

_____ copie de la traduction en langue anglaise du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3a))

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

C. Carrié

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interr. Application No
PC1/FR 96/01125

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 C12N15/54 C12N15/82 A01H5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C12N A01H
28 February 1997 14 OCT 1997

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF PLANT PHYSIOLOGISTS.. XP002023052 RUFF T., ET AL.: "EFFECTS OF AMINO ACID SUBSTITUTIONS ON GLYPHOSATE TOLERANCE AND ACTIVITY OF EPSPS. ALBUQUERQUE, NEW MEXICO, USA, JULY 28-AUGUST 1, 1991. PLANT PHYSIOL(BETHESDA) 96 (1 SUPPL.). 1991. 94."	1,7,9
Y	abstract 592	2-6,8, 10-18
Y	WO 92 06201 A (MONSANTO CO) 16 April 1992 see the whole document	2-6,8, 10-18
Y	WO 91 04323 A (MONSANTO CO) 4 April 1991 see the whole document	2-6,8, 10-18

-/-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 January 1997

Date of mailing of the international search report

31.01.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Maddox, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No.
PC1/FR 96/01125

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 293 358 A (MONSANTO CO) 30 November 1988 see the whole document ---	4
Y	EP 0 507 698 A (RHONE POULENC AGROCHIMIE) 7 October 1992 see the whole document ---	3,5,6,12
X	WO 95 06128 A (DEKALB GENETICS CORP) 2 March 1995 see page 119, line 16 - page 120, line 20 see page 150, line 14 - line 23 see page 166, line 4 - page 167, line 19 ---	1-3,7-18
A	J BIOL CHEM 266 (33). 1991. 22364-22369., XP002023053 PADGETTE S R, ET AL.: "SITE-DIRECTED MUTAGENESIS OF A CONSERVED REGION OF THE 5 ENOLPYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE ACTIVE SITE." see the whole document -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

which is based on patent family members

International Application No
PCT/FR 96/01125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO-A-9206201	16-04-92	AT-T- 118820	15-03-95
		AU-A- 8719291	28-04-92
		CA-A- 2090617	29-03-92
		DE-D- 69107621	30-03-95
		EP-A- 0550633	14-07-93
		JP-T- 6501615	24-02-94

WO-A-9104323	04-04-91	US-A- 5310667	10-05-94
		AU-B- 640179	19-08-93
		AU-A- 6638190	18-04-91
		CA-A- 2059266	18-01-91
		EP-A- 0409815	23-01-91
		EP-A- 0483287	06-05-92

EP-A-0293358	30-11-88	US-A- 4971908	20-11-90
		AT-T- 108203	15-07-94
		AU-A- 1660188	01-12-88
		CN-A- 1032030	29-03-89
		DE-D- 3850527	11-08-94
		DE-T- 3850527	22-12-94
		ES-T- 2058338	01-11-94
		JP-A- 1039984	10-02-89
		US-A- 5145783	08-09-92
		US-A- 5312910	17-05-94

EP-A-0507698	07-10-92	FR-A- 2673642	11-09-92
		AU-B- 652417	25-08-94
		AU-A- 1144392	10-09-92
		CA-A- 2061835	06-09-92
		JP-A- 5076369	30-03-93
		US-A- 5491288	13-02-96

WO-A-9506128	02-03-95	AU-A- 7716994	21-03-95
		CA-A- 2170260	02-03-95
		EP-A- 0721509	17-07-96
		ZA-A- 9406488	30-11-95

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

COMMUNICATION OF
INTERNATIONAL APPLICATIONS

(PCT Article 20)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing:

20 March 1997 (20.03.97)

in its capacity as designated Office

The International Bureau transmits herewith copies of the international applications having the following international application numbers and international publication numbers:

International application no.:

PCT/FR96/01125

International publication no.:

WO97/04103

**CORRECTED VERSION
VERSION CORRIGEE**

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra
Telephone No.: (41-22) 730.91.11



RHÔNE-POULENC

RHÔNE-POULENC AGROCHIMIE

DÉPARTEMENT PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

14-20, RUE PIERRE BALZET
B.P. 9163
F - 69263 LYON CEDEX 9

04 72 85 25 92
Fax 04 72 85 28 43
e-mail: franck.tetaz@rhone-poulenc.com

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Direction Générale 2
D- 80298 MÜNCHEN

Par télécopie + confirmation

Lyon, le 9 octobre 1997

Objet: Demande de Brevet No. PCT/FR96/01125

Déposée le 18 juillet 1996

Notre référence : PH 95039 PCT

Messieurs,

Nous avons constaté une omission dans la désignation d'un inventeur concernant la demande de brevet en objet.

Nous vous remercions par avance de bien vouloir désigner comme inventeur additionnel aux inventeurs désignés dans la requête la personne suivante:

Monsieur Eric DEGRYSE
4 rue des Alisiers
67100 Strasbourg
France.

Monsieur Degryse est également déposant pour les Etats Unis seulement.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

Département Propriété Industrielle

Franck TETAZ
Pouvoir général 1889

cc. Bureau International (Genève)

08/945144
41 Rec'd PCT/PTO 14 OCT 1997

MUTATED 5-ENOL
PYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE,
GENE CODING
FOR SAID PROTEIN
AND TRANSFORMED PLANTS
CONTAINING SAID GENE

Michel Lebrun
Alain Sailland
Georges Freyssinet
and
Eric DeGryse

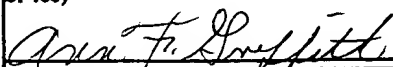
LETTERS NOTIFYING OF ADDITION OF FOURTH
INVENTOR

RP/PCT

PCT/FR96/01125

.....

IFD: 07/18/96

"Express Mail" mailing label number E1841020925 US
Date of Deposit <u>October 14, 1997</u>
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
<u>ANN F. GRIFFITH</u>
(Typed or Printed name of person mailing paper or fee)


41 Rec'd PCT/PTO 14 OCT 1997

MUTATED 5-ENOL
PYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE,
GENE CODING
FOR SAID PROTEIN
AND TRANSFORMED PLANTS
CONTAINING SAID GENE

Michel Lebrun
Alain Sailland
Georges Freyssinet
and
Eric DeGryse

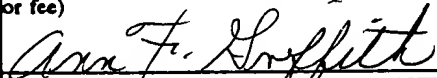
REQUEST FOR
IPEA REPORT
and
PCT/IPEA/401
(-6- pages)

RP/PCT

PCT/FR96/01125

.....

IFD: 07/18/96

"Express Mail" mailing label number E1841020925 US
Date of Deposit <u>October 14, 1997</u>
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
ANN F. GRIFFITH
(Typed or Printed name of person mailing paper or fee)


SECTEUR AGRO

RHÔNE-POULENC AGROCHIMIE
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

14-20, RUE PIERRE BAIZET
H.P. 9163 - 69263 LYON CEDEX 09

TELEX : RHONHPI 306163F
TELECOPIE : (33) 4 72 85 28 43
DIRECT : (33) 4 72 85 26 36

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS
Erhardtstraße 27
D-80298 MÜNCHEN 2
ALLEMAGNE

Lyon, le 7 Février 1997

Fax + Confirmation

Votre réf. : **PCT/FR 96/01125**

Notre réf. : **PH 95039.**

OBJET : Demande d'examen préliminaire international.
Demand for international preliminary examination.

Messieurs,

Nous vous prions de trouver ci-joint le formulaire PCT/IPEA/401 dans le but de passer au chapitre II du PCT. Nous souhaitons en effet requérir l'examen préliminaire international selon l'article 31 du Traité de coopération en matière de brevets.

Recevez, Messieurs, nos salutations distinguées,

Dear Sirs,

Please find enclosed the Form PCT/IPEA/401 in order to enter Chapter II PCT. Indeed, we wish to request the international preliminary examination according to article 31 PCT.

Very truly yours,


François CHRETIEN

P.J./ Encl. : Formulaire/Form PCT/IPEA/401
1 A. R. par courrier
DPL/MFN

La demande d'examen préliminaire international doit être présentée directement à l'administration chargée de l'examen préliminaire international qui est compétente ou, si plusieurs administrations sont compétentes, à l'une d'entre elles au choix du déposant. Le déposant peut indiquer le nom complet ou le sigle de l'administration au dessus de la ligne qui suit :

IPEA/

PCT

CHAPITRE II

DEMANDE D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

selon l'article 31 du Traité de coopération en matière de brevets :
Le soussigné requiert que la demande internationale spécifiée ci-après fasse l'objet
d'un examen préliminaire international conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

Administration chargée de l'examen préliminaire international	Date de réception de la demande d'examen préliminaire international
---	---

Cadre n° I IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 95039
Demande internationale n° PCT/FR96/01125	Date du dépôt international (jour/mois/année) 18 Juillet 1996	Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 19 Juillet 1995

Titre de l'invention
5-énol pyruvylshikimate-3-phosphate synthase mutée, gène codant pour cette protéine et plantes transformées contenant ce gène"

Cadre n° II DEPOSANT(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.) RHONE-POULENC AGROCHIMIE 14-20 rue Pierre Baizet 69263 LYON CEDEX 09, France	n° de téléphone (33) 4 72 85 26 42
	n° de télécopieur (33) 4 72 85 28 43
	n° de téléimprimeur --

Nationalité (nom de l'Etat) : FRANCE	Domicile (nom de l'Etat) : FRANCE
---	--------------------------------------

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

LEBRUN Michel
224 rue de Saint Cyr
69009 LYON, France

Nationalité (nom de l'Etat) : FRANCE	Domicile (nom de l'Etat) : FRANCE
---	--------------------------------------

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

SAILLAND Alain
38 rue Ernest Fabrègue
69009 LYON, France

Nationalité (nom de l'Etat) : FRANCE	Domicile (nom de l'Etat) : FRANCE
---	--------------------------------------

☒ D'autres déposants sont indiqués sur une feuille annexe.

Suite du cadre n° II DEPOSANT(S)

Si aucun des sous-cadres suivants ne sont utilisés, la présente feuille ne doit pas être incluse dans la demande d'examen préliminaire international

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

FREYSSINET Georges
21 rue de Nervieux
69450 SAINT CYR AU MONT D'OR

Nationalité (nom de l'Etat) :

FRANCE

Domicile (nom de l'Etat) :

FRANCE

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'Etat) :

Domicile (nom de l'Etat) :

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'Etat) :

Domicile (nom de l'Etat) :

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'Etat) :

Domicile (nom de l'Etat) :



D'autres déposants sont indiqués sur une autre feuille annexe.

Cadre n° III MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

- La personne indiquée ci-dessous est ☒ mandataire ☐ représentant commun
- et ☒ a été désignée à une date antérieure; elle représente aussi le ou les déposants pour l'examen préliminaire international.
- ☐ est désignée par la présente; toute désignation antérieure de mandataires ou d'un représentant commun est de ce fait révoquée.
- ☐ est désignée par la présente, spécialement pour la procédure devant l'administration chargée de l'examen préliminaire international, en sus du ou des mandataires ou du représentant commun désignés antérieurement.

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

François CHRETIEN
RHONE POULENC AGROCHIMIE
B.P. 9163
69263 LYON CEDEX 09, France

n° de téléphone

(33) 4 72 85 26 42

n° de télécopieur

(33) 4 72 85 28 43

n° de téléimprimeur

- ☐ Cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a pas été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Cadre n° IV DECLARATION CONCERNANT LES MODIFICATIONS

Le déposant souhaite que l'administration chargée de l'examen préliminaire international*

- i) ☒ commence l'examen préliminaire international sur la base de la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement.
- ii) ☐ tient compte des modifications, apportées en vertu de l'article 34,
- ☐ à la description (modifications ci-jointes)
 - ☐ aux revendications (modifications ci-jointes)
 - ☐ aux dessins (modifications ci-jointes)
- iii) ☐ tient compte des modifications des revendications déposées auprès du Bureau international en vertu de l'article 19 (copie ci-jointe).
- iv) ☐ ne tient pas compte des modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 et les considère comme écartées.
- v) ☐ diffère le commencement de l'examen préliminaire international jusqu'à l'expiration d'un délai de 20 mois à compter de la date de priorité, à moins qu'elle ne reçoive une copie des modifications effectuées en vertu de l'article 19 ou une déclaration du déposant, aux termes de laquelle celui-ci ne souhaite pas effectuer de modifications en vertu de l'article 19 (règle 69.1.d)). (Ne pas cocher cette case lorsque le délai visé à l'article 19 a expiré.)

- * Lorsque aucune case n'est cochée, l'examen préliminaire international commencera sur la base de la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement ou, si l'administration chargée de l'examen préliminaire international reçoit copie des modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 ou des modifications apportées à la demande internationale en vertu de l'article 34 avant d'avoir commencé à rédiger une opinion écrite ou le rapport d'examen préliminaire international, sur la base de la demande internationale ainsi modifiée.

Cadre n° V ELECTION D'ETATS

- ☒ Le déposant élit tous les Etats éligibles (c'est-à-dire tous les Etats qui ont été désignés et qui sont liés par le chapitre II du PCT) sauf
-
-
- (Si le déposant ne souhaite pas éliminer certains Etats éligibles, il doit indiquer ci-dessus le nom ou le code de pays de ces Etats.)

Cadre n° VI BORDEREAU

Aux fins de l'examen préliminaire international, les pièces suivantes sont jointes à la demande d'examen préliminaire international :

- | | |
|---|----------|
| 1. modifications selon l'article 34 | |
| description : | feuilles |
| revendications : | feuilles |
| dessins : | feuilles |
| 2. lettre d'accompagnement des modifications selon l'article 34 : | feuilles |
| 3. copie des modifications selon l'article 19 : | feuilles |
| 4. copie de la déclaration selon l'article 19 : | feuilles |
| 5. autres pièces (préciser) : | feuilles |

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

reçu	non reçu
------	----------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le ou les éléments cochés ci-après sont aussi joints à la demande d'examen préliminaire international :

- | | |
|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé | 4. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes |
| 2. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général | 5. <input type="checkbox"/> autres éléments (préciser): |
| 3. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature | |

Cadre n° VII SIGNATURE DU DEPOSANT, DU MANDATAIRE OU DU REPRESENTANT COMMUN

A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la demande d'examen préliminaire international, à quel titre l'intéressé signe.

RHONE-POULENC AGROCHIMIE


François CHRETIEN

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

1. Date effective de réception de la DEMANDE D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL :

2. Date modifiée de réception de la demande d'examen préliminaire international, en cas de CORRECTIONS apportées en vertu de la règle 60.1.b) :

3. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue PLUS DE 19 mois après la date de priorité et les points 4 et 5 ne sont pas applicables.

☐ Le déposant a été informé en conséquence.

4. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue dans le délai de 19 mois à compter de la date de priorité, prorogé en vertu de la règle 80.5.

5. ☐ Bien que la demande d'examen préliminaire international ait été reçue plus de 19 mois après la date de priorité, le retard à l'arrivée est EXCUSE en vertu de la règle 82.

Réservé au Bureau international

Demande d'examen préliminaire international reçue de l'administration chargée de l'examen préliminaire international le :

PCT

CHAPITRE II

FEUILLE DE CALCUL DES TAXES

Annexe de la demande d'examen préliminaire international

Demande internationale n° PCT/FR96/01125	Réserve à l'administration chargée de l'examen préliminaire international
Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 95039	Timbre à date de l'administration chargée de l'examen préliminaire international
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE	
Calcul des taxes prescrites	
1. Taxe d'examen préliminaire	3000 DM P
2. Taxe de traitement	292 H
3. Total des taxes prescrites Additionner les montants portés dans les cadres P et H et inscrire le résultat dans le cadre TOTAL	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 3292 DM TOTAL </div>
Mode de paiement	
<input checked="" type="checkbox"/> autorisation de débiter un compte de dépôt auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir plus bas)	<input type="checkbox"/> espèces
<input type="checkbox"/> chèque	<input type="checkbox"/> timbres fiscaux
<input type="checkbox"/> mandat postal	<input type="checkbox"/> coupons
<input type="checkbox"/> traite bancaire	<input type="checkbox"/> autre (préciser):
Autorisation concernant un compte de dépôt (les administrations chargées de l'examen préliminaire international ne permettent pas toutes l'utilisation de ce mode de paiement)	
L'administration chargée de l'examen préliminaire international/	<input checked="" type="checkbox"/> est autorisée à débiter mon compte de dépôt du total des taxes indiqué ci-dessus.
<input type="checkbox"/> (cette case ne peut être cochée que si les conditions relatives aux comptes de dépôt établies par l'administration chargée de l'examen préliminaire international le permettent)	

Extended Page

☐ par l'administration chargée de l'examen préliminaire international le permetteur)
est autorisée à débiter mon compte de dépôt de tout montant manquant - ou à le
créditer de tout excédent - dans le paiement du total des taxes indiqué ci-dessus.

CPTÉ OEB 28040055

7 Février 1997

François CHÉTIEN

Numéro du compte de dépôt

Date (jour/mois/année)

Signature

Formulaire PCT/IPEA/401 (Annexe) (janvier 1994)

Voir les notes relatives à la feuille de calcul des taxes

MUTATED 5-ENOL
PYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE,
GENE CODING
FOR SAID PROTEIN
AND TRANSFORMED PLANTS
CONTAINING SAID GENE

Michel Lebrun
Alain Sailland
Georges Freyssinet
and
Eric DeGryse

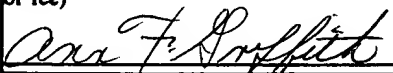
NOTICE OF ELECTED COUNTRIES
(PCT/IB/332)
(-1- page)

RP/PCT

PCT/FR96/01125

.....

IFD: 07/18/96

"Express Mail" mailing label number EI841020925 IIS
Date of Deposit <u>October 14, 1997</u>
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
<u>ANN F. GRIFFITH</u>
(Typed or Printed name of person mailing paper or fee)


TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

INFORMATIONS RELATIVES AUX
OFFICES ELUS QUI ONT RECU
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

CHRETIEN, François
Rhône-Poulenc Agrochimie
Boîte postale 9163
F-69263 Lyon Cédex 09
FRANCE

REÇU D.P.I.

10 MARS 1997

Date d'expédition (jour/mois/année)

04 mars 1997 (04.03.97)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

INFORMATION IMPORTANTE

Demande internationale no

PCT/FR96/01125

Date du dépôt international (jour/mois/année)

18 juillet 1996 (18.07.96)

Date de priorité (jour/mois/année)

19 juillet 1995 (19.07.95)

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE etc

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

AP: KE, LS, MW, SD, SZ, UG

EP: AT, BE, CH, DE, DK, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National: AU, BG, BR, CA, CN, CZ, HU, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, SK, US, VN

2. Les offices suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle ils sont notifiés de leur élection; la notification de leur élection leur sera envoyée par le Bureau international seulement à leur demande:

EA: AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA: BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National: AL, BB, CU, EE, GE, IS, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MX, SG, SI, TR, TT, UA, UZ

3. Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la phase nationale auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 38.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 38.3)b) et règle 74.1.

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité pour la totalité des États désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen, y compris, le cas échéant, ES qui n'a pas pu être élue puisqu'elle n'est pas liée par le chapitre II.

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

Fonctionnaire autorisé:

Marie-José Devillard

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

no de téléphone (41-22) 730.91.11

08/945144

41 Rec'd PCT/PTO 14 OCT 1997

MUTATED 5-ENOL
PYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE,
GENE CODING
FOR SAID PROTEIN
AND TRANSFORMED PLANTS
CONTAINING SAID GENE

Michel Lebrun
Alain Sailland
Georges Freyssinet
and
Eric DeGryse

WRITTEN OPINION
(PCT/IPEA/408)
(-6- pages)

RP/PCT

PCT/FR96/01125

.....

IFD: 07/18/96

Express Mail mailing label number E1841020925 US
Date of Deposit <u>October 14, 1997</u>
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
ANN F. GRIFFITH
(Typed or Printed name of person mailing paper or fee)
<i>Ann F. Griffith</i>

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

REÇU D.P.I.

01 SEP. 1997

PCT

Confirmation
OPINION ECRITE

(règle 66 du PCT)

Destinataire

CHRETIEN, François
RHONE-POULENC AGROCHIMIE
Départ. Propriété Industrielle
B.P. 9163
F-69263 Lyon Cedex 09
FRANCE

For 33 4 72 85 28 43

Date d'expédition
(jour/mois/année)

26.08.96

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
PH 95039

DELAÏ DE REPONSE

1 mois/jours à compter de la
date d'expédition indiquée ci-dessus

Demande internationale n°

PCT/FR 96/01125

Date du dépôt international (jour/mois/année)

18/07/1996

Date de priorité (jour/mois/année)

19/07/1995

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB

C12N15/54

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE et al

1. La présente opinion écrite est la première (première, etc.) opinion de cette nature rédigée par l'administration chargée de l'examen préliminaire international.

2. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants:

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2.xii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

3. Le déposant est invité à répondre à la présente opinion.

Quand? Voir le délai indiqué plus haut. Le déposant peut, avant l'expiration de ce délai, en demander la prorogation à l'administration chargée de l'examen préliminaire international, voir la règle 66.2.d).

Comment? En présentant une réponse par écrit, accompagnée, le cas échéant, de modifications, conformément à la règle 66.3.
Pour la forme et la langue des modifications, voir les règles 66.8 et 66.9.

En outre Pour une possibilité additionnelle de présenter des modifications, voir la règle 66.4.
Pour l'obligation faite à l'examinateur de prendre en considération des modifications ou des arguments, voir la règle 66.4bis.
Pour une communication officielle avec l'examinateur, voir la règle 66.6.

En l'absence de réponse, le rapport d'examen préliminaire international sera établi sur la base de la présente opinion.

4. La date limite d'établissement du rapport d'examen

préliminaire international conformément à la règle 69.2 est le : 19/11/1997

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office Européen des Brevets
D-80298 Munich
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: (+49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

Examinateur

Vlaas V. Kaas

Agent des formalités
(y compris prolongation de délais)
N° de Téléphone 8032

C. Villo

I. Base de l'opinion

1. La présente opinion a été rédigée sur la base des éléments ci-après (Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans la présente opinion, comme "initialement déposées".):

☒ de la demande internationale telle qu'initialement déposée.

☐ de la description, pages _____, telles qu'initialement déposées,
pages _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
pages _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

☐ des revendications, nos. _____, telles qu'initialement déposées,
nos. _____, telles que modifiées en vertu de
l'article 19,
nos. _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
nos. _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

☐ des dessins, feuilles/fig _____, telles qu'initialement déposées,
feuilles/fig _____, déposées avec la demande d'examen
préliminaire international,
feuilles/fig _____, déposées sous couvert d'une lettre
du _____,

2. Les modifications ont entraîné l'annulation

☐ de la description, pages _____.

☐ des revendications, nos. _____.

☐ des dessins, feuilles/fig. _____.

3. ☐ La présente opinion a été formulée abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé (règle 70.2.c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant:

OPINION ECRITE

V. Déclaration motivée selon la règle 66.2 a) ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. DECLARATION

Nouveauté	Revendications 4-6, 11, 15-18 (OUI)_____
	Revendications 1-3, 7-10, 12-14 (NON)_____
Activité inventive	Revendications 1-18 (NON)_____
	Revendications _____
Possibilité d'application industrielle	Revendications 1-18 (OUI)_____
	Revendications _____

2. CITATIONS ET EXPLICATIONS

1) Il est fait référence aux documents suivants:

D1 : Annual Meeting of the American Society of Plant
Physiologists, July 28- August 1, 1991, Plant
Physiol. Bethesda, vol. 96 (1 suppl.), abrégé 592.

D2 : WO-A-95/06128

D3 : WO-A-91/04323

D4 : WO-A-92/06201

D5 : EP-A-0 293 358

2) L'objet des revendications 1-3, 7-10 et 12-14 ne
satisfait pas au critère énoncé par l'Article 33(2) PCT.

D1 décrit une protéine EPSPS d'origine végétale
comprenant une substitution de la Thréonine en position
102 par l'Isoleucine ("T102I"). D1 prive donc de
nouveauté l'objet de la revendication 9.

D2 décrit un gène issu de Zea mays et codant pour une
enzyme EPSPS comprenant une substitution de la Thréonine

en position 102 par une Isoleucine et une substitution de la Proline en position 106 par une Sérine (cf. page 119, second paragraphe). D2 décrit également la production de vecteurs comprenant ce gène muté sous contrôle d'un promoteur d'origine végétale (page 119, ligne 16- page 120, ligne 20). Ces vecteurs sont utilisés pour la transformation de cellules végétales (cf. page 150, dernier paragraphe; Exemple 26).

D2 prive donc de nouveauté l'objet des revendications 1 à 3, 7-10 et 12-14.

- 3) L'objet des revendications 4-6, 11 et 15-18 ne satisfait pas au critère énoncé par l'Article 33(3) PCT pour les raisons suivantes.

Il était connu avant la date de priorité de la demande que la substitution de la Glycine 101 d'EPSPS par l'Alanine confère la résistance au glyphosate (cf. D3, page 4, dernier paragraphe; D4, page 4, second paragraphe et D5, page 4, lignes 4-13). L'adjonction de cette substitution, dont l'effet est connu, à l'enzyme mutée décrite dans D1 et D2 en vue de conserver ou d'accroître la résistance au glyphosate ne peut donc être considérée comme relevant d'une démarche inventive.

Le gène EPSPS issu de *Salmonella typhimurium* était connu avant la date de priorité de la présente demande (cf. D3, Figure 1; D4, Figure 1; D5, Figure 2). Aucun avantage particulier ne semblant lui être conféré de par son origine, ce gène ne semble représenter qu'une alternative équivalente au gène d'origine végétale décrit dans D2.

Il en va de même du choix d'un promoteur de virus de plante, dont l'utilisation dans des vecteurs comprenant un gène EPSPS muté est largement répandue (cf. promoteur

OPINION ECRITE

CaMv 35S dans D3-D5), à la place du promoteur végétal utilisé dans D2.

La régénération de plantes à partir de cellules végétales transformées étant une pratique purement conventionnelle, l'objet des revendications 15 et 16 est également dépourvu d'activité inventive au vu de D2.

L'application d'un herbicide ayant pour l'EPSPS pour cible à une plante ainsi régénérée et donc porteuse du gène EPSPS muté en vue de tester la résistance à l'herbicide en question est également évidente pour la personne du métier.

Pour ces raisons, les revendications 4-6, 11 et 15-18 sont dépourvues d'activité inventive.

- 4) L'objet des revendications 1 à 18 est susceptible d'application industrielle telle que définie par l'Article 33(4) PCT.

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées:

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D5 et ne cite pas ces documents.

08/945144
41 Rec'd PCT/PTO 14 OCT 1997

MUTATED 5-ENOL
PYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE,
GENE CODING
FOR SAID PROTEIN
AND TRANSFORMED PLANTS
CONTAINING SAID GENE

Michel Lebrun
Alain Sailland
Georges Freyssinet
and
Eric DeGryse

ACKNOWLEDGEMENT
(FORM PCT/IPEA 402)
(-1- page)

RP/PCT

PCT/FR96/01125

.....

IFD: 07/18/96

"Express Mail" mailing label number E1841020925 US
Date of Deposit <u>October 14, 1997</u>
I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231
<u>ANN F. GRIFFITH</u>
(Typed or Printed name of person mailing paper or fee)
<i>Ann F. Griffith</i>

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : l'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

Destinataire

CHRETIEN, François
RHONE-POULENC AGROCHIMIE
Départ. Propriété Industrielle
B.P. 9163
F-69263 Lyon Cedex 09
FRANCE

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE LA DEMANDE D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

(règle 61.1.b), première phrase, et
instruction administrative 601 du PCT)

Date d'expédition
(Jour/mois/année)

17. 02. 97

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PH 95039

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/FR 96/ 01125

Date du dépôt international (Jour/mois/année)

18/07/1996

Date de Priorité (Jour/mois/année)

19/07/1995

Déposant

RHONE-POULENC AGROCHIMIE et al

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international considère la date suivante comme étant la date de réception de la demande d'examen préliminaire international de la demande internationale:

07/02/1997

2. Cette date de réception est

- ☒ la date effective de réception de la demande d'examen préliminaire international.
☐ la date à laquelle ont été reçues, dans les délais, les corrections à apporter à la demande d'examen préliminaire international.

3. ☐ Cette date tombe APRES l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Attention: La ou les élections faites dans la demande d'examen préliminaire international n'ont pas pour effet de différer l'ouverture de la phase nationale jusqu'à l'expiration de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1)). Les actes à accomplir pour aborder la phase nationale doivent donc l'être dans le délai de 20 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 22).

Pour plus de précisions, voir l'annexe B du formulaire PCT/IB/301 envoyé au déposant par le Bureau international et le volume II du Guide du déposant du PCT.

- ☐ La présente notification confirme les renseignements donnés lors d'une entrevue ou par téléphone le:

4. Dans le cas visé au paragraphe 3, une copie de la présente notification a été envoyée au Bureau international.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen
préliminaire international



Office Européen des Brevets
D-80298 Munich
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: (+49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

N. Werner

Nadine Werner

N° de Téléphone

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PH 95039	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 96/01125	Date du dépôt international (jour/mois/année) 18/07/1996	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 19/07/1995
Déposant RHONE-POULENC AGROCHIMIE		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

3. ☒ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence

☐ déposé avec la demande internationale

☒ fourni par le déposant séparément de la demande internationale

☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.

☐ transcrit par l'administration

4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:

Figure n° ☐ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 C12N15/54 C12N15/82 A01H5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 C12N A01H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF PLANT PHYSIOLOGISTS,, XP002023052 RUFF T., ET AL.: "EFFECTS OF AMINO ACID SUBSTITUTIONS ON GLYPHOSATE TOLERANCE AND ACTIVITY OF EPSPS. ALBUQUERQUE, NEW MEXICO, USA, JULY 28-AUGUST 1, 1991. PLANT PHYSIOL(BETHESDA) 96 (1 SUPPL.). 1991. 94."	1,7,9
Y	* abrégé 592 *	2-6,8, 10-18
Y	--- WO,A,92 06201 (MONSANTO CO) 16 Avril 1992 voir le document en entier	2-6,8, 10-18
Y	--- WO,A,91 04323 (MONSANTO CO) 4 Avril 1991 voir le document en entier ---	2-6,8, 10-18
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent, l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent, l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 Janvier 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

31.01.97

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Maddox, A

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP,A,0 293 358 (MONSANTO CO) 30 Novembre 1988 voir le document en entier ---	4
Y	EP,A,0 507 698 (RHONE POULENC AGROCHIMIE) 7 Octobre 1992 voir le document en entier ---	3,5,6,12
X	WO,A,95 06128 (DEKALB GENETICS CORP) 2 Mars 1995 voir page 119, ligne 16 - page 120, ligne 20 voir page 150, ligne 14 - ligne 23 voir page 166, ligne 4 - page 167, ligne 19 ---	1-3,7-18
A	J BIOL CHEM 266 (33). 1991. 22364-22369., XP002023053 PADGETTE S R, ET AL.: "SITE-DIRECTED MUTAGENESIS OF A CONSERVED REGION OF THE 5 ENOLPYRUVYLSHIKIMATE-3-PHOSPHATE SYNTHASE ACTIVE SITE." voir le document en entier -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 96/01125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
W0-A-9206201	16-04-92	AT-T- 118820	15-03-95
		AU-A- 8719291	28-04-92
		CA-A- 2090617	29-03-92
		DE-D- 69107621	30-03-95
		EP-A- 0550633	14-07-93
		JP-T- 6501615	24-02-94

W0-A-9104323	04-04-91	US-A- 5310667	10-05-94
		AU-B- 640179	19-08-93
		AU-A- 6638190	18-04-91
		CA-A- 2059266	18-01-91
		EP-A- 0409815	23-01-91
		EP-A- 0483287	06-05-92

EP-A-0293358	30-11-88	US-A- 4971908	20-11-90
		AT-T- 108203	15-07-94
		AU-A- 1660188	01-12-88
		CN-A- 1032030	29-03-89
		DE-D- 3850527	11-08-94
		DE-T- 3850527	22-12-94
		ES-T- 2058338	01-11-94
		JP-A- 1039984	10-02-89
		US-A- 5145783	08-09-92
		US-A- 5312910	17-05-94

EP-A-0507698	07-10-92	FR-A- 2673642	11-09-92
		AU-B- 652417	25-08-94
		AU-A- 1144392	10-09-92
		CA-A- 2061835	06-09-92
		JP-A- 5076369	30-03-93
		US-A- 5491288	13-02-96

W0-A-9506128	02-03-95	AU-A- 7716994	21-03-95
		CA-A- 2170260	02-03-95
		EP-A- 0721509	17-07-96
		ZA-A- 9406488	30-11-95
